

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

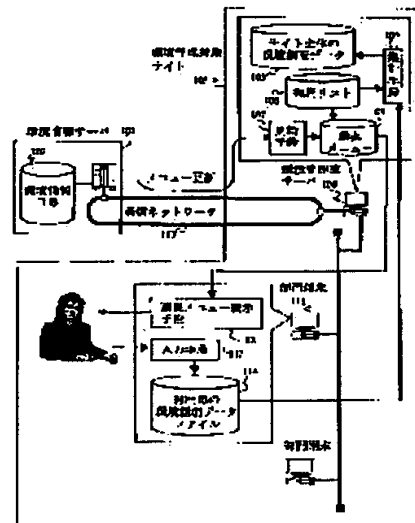
(11)Publication number : 10-124587
(43)Date of publication of application : 15.05.1998

G06F 17/60
G06F 3/14
G06F 13/00

(71)Applicant : HITACHI LTD

(72)Inventor : ICHIKAWA YOSHIKI
KISHI AKIO
OKADA MASAFUMI

SOLUTION: An environment control room server 104 provided at a department in charge of the environment management of a whole site distributes the selection menu of an environmental side extracted from inside selection menu data 108 to a section terminal 111. In the section terminal 111, a selection menu displaying means 112 displays the menu, and an inputting means 113 inputs an item selected according to this menu. The selection menu data 108 is generated from an item distributed from the environmental information server 104 through a communication network 110 in addition to a section designation list 106. Thus, designation at the time of inputting the environmental side for each section is unified so that the totaling can be attained.



[Date of request for examination]	12.12.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

2001/09/13

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-124587

(43)公開日 平成10年(1998)5月15日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

3/14

13/00

識別記号

3 2 0

3 5 1

F I

G 0 6 F 15/21

3/14

13/00

Z

3 2 0 A

3 5 1 E

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特願平8-283671

(22)出願日

平成8年(1996)10月25日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 市川 芳明

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(72)発明者 岸 昭雄

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(72)発明者 岡田 政文

茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株

式会社日立製作所大みか工場内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

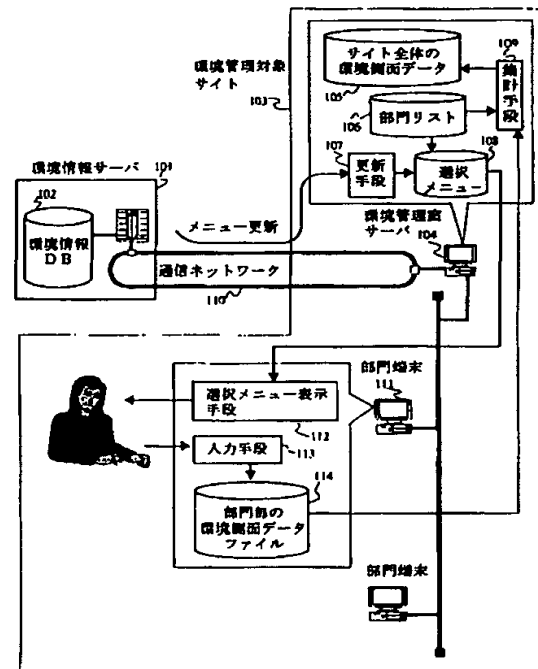
(54)【発明の名称】 環境管理支援システム

(57)【要約】

【課題】部門毎に環境側面データを入力する際に、環境側面の表現が不統一であると集計が困難であること、および時代とともに環境側面の項目が変化したときに各サイトが足並みを揃えて追従しにくい。

【解決手段】環境管理支援システムは、該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを元に、該部門端末画面上に環境側面を選択するためのメニューを表示し、およびメニューによりあらかじめ定められた環境側面の各項目について該部門端末から入力された環境側面のデータを集計して、サイト全体の環境側面を管理すること、および該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを、該環境情報サーバから定期的に配信するものである。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数の分散した環境管理対象サイトと、該環境管理対象サイト全体の環境管理を担当する部署におかれた環境管理室サーバと、環境管理に必要な情報を通信ネットワークを介して外部から該環境管理対象サイトに配信する環境情報サーバと、該環境管理対象サイト内の各部門から環境側面に関するデータを入力する部門端末を備えた環境管理支援システムにおいて、該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを元に、該部門端末画面上に環境側面を選択するためのメニューを表示することを特徴とする環境管理支援システム。

【請求項 2】該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを、該環境情報サーバから配信することを特徴とする請求項 1 に記載の環境管理支援システム。

【請求項 3】複数の分散した環境管理対象サイトと、該環境管理対象サイト全体の環境管理を担当する部署におかれた環境管理室サーバと、環境管理に必要な情報を通信ネットワークを介して外部から該環境管理対象サイトに配信する環境情報サーバと、該環境管理対象サイト内の各部門から環境側面に関するデータを入力する部門端末を備えた環境管理支援システムにおいて、該部門端末から入力された環境側面のデータを集計して、サイト全体の環境側面を管理することを特徴とする環境管理支援システム。

【請求項 4】該部門端末から入力された環境側面のデータを集計するに際して、各部門で貯蔵されている出力情報と入力情報を、項目別に全部門について合計し、サイトの貯蔵物リストを生成することを特徴とする請求項 3 に記載の環境管理支援システム。

【請求項 5】該部門端末から入力された環境側面のデータを集計するに際して、各部門出力情報のうち、移送先が「他部門」、「貯蔵」のいずれでもないものについて、項目別に全部門について合計し、サイトの出力情報リストを生成することを特徴とする請求項 3 に記載の環境管理支援システム。

【請求項 6】該部門端末から入力された環境側面のデータを集計するに際して、各部門入力情報のうち、受入元が「他部門」、「貯蔵」のいずれでもないものについて、項目別に全部門について合計し、サイトの入力情報リストを生成することを特徴とする請求項 3 に記載の環境管理支援システム。

【請求項 7】該環境管理室サーバに備えられた選択メニューの中に入力情報の受入元として、あるいは出力情報の移送先として、該部門の識別子があることを特徴とする請求項 1 に記載の環境管理支援システム。

【請求項 8】該部門端末から入力された環境側面のデータを集計するに際して、項目名称の整合性チェック、部門名称の整合性のチェック、量的な整合性のチェックを実施することを特徴とする請求項 3 に記載の環境管理支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は環境管理システムを支援する装置システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】まず本発明が対象とする環境管理の背景を図 2 を用いて説明する。一般に環境管理は事業活動が営まれているサイトを対象として実施される。サイトでは、まず原料やエネルギーなどの入力情報があり、これを用いて製品やリサイクル可能な物質などの有用な出力情報を生成する。また、事業活動の中で廃棄物や騒音などの無用な出力情報も発生する。さらに、サイト内には貯蔵物質も発生する。これらの内訳を詳細に見たときの各項目を環境側面と呼ぶ。環境側面はサイト全体で把握し管理するものであるが、データを調査収集する過程ではサイト内の各部門毎に調査しなければならない。

【0003】図 3 にはこのサイトと部門の関係を示した。同図では、左下の部門リストに示す 4 つの部門によってサイト内の活動が規定されるケースを示す。サイト全体の入力情報（複数の項目よりなる）は、部門 1 と部門 2 の入力情報に分かれる。部門 1 ではこの入力情報から生成した出力情報が直接サイトの出力情報の一部になる。一方、部門 2 の出力情報はさらに部門 3 と部門 4 の入力情報として供給され、部門 3 と部門 4 の出力情報がサイトの出力情報の一部になる。各々の部門からサイト外に出される出力情報は集計されてサイトの出力情報になる。環境管理システムでは、部門毎の環境側面を集計してサイト全体の環境側面を管理する必要があるが、従来では部門毎に環境側面の名称と使用量などを列挙してシートに記入し、このシートを環境管理室で収集して集計するという方法であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記従来技術では、まず部門毎に環境側面を記入する際に、名称が統一されていないと集計が困難になるという第 1 の課題がある。例えば、ボイラーの燃料を例にとっても、油類、重油、A 重油などの異なった表現をされると集計に困難をきたす。また、部門間のマテリアルバランスが取れていない場合にわかりにくいという第 2 の課題もある。前記の例では、部門 3 と部門 4 の入力情報量の合計が部門 2 の出力情報の量に（項目別に見て）合致していなくてもすぐにはわからないことがある。さらに、行政措置の変化や環境科学の進歩に伴い、環境側面の項目が日進月歩した場合に、複数のサイトがばらばらに対応したのでは公平性、客観性を欠くという第 3 の課題もある。

【0005】本発明の目的は上記 3 つの課題を解決することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記第 1 の課題は、複数の分散した環境管理対象サイトと、該環境管理対象サイ

ト全体の環境管理を担当する部署におかれた環境管理室サーバと、環境管理に必要な情報を通信ネットワークを介して外部から該環境管理対象サイトに配信する環境情報サーバと、該環境管理対象サイト内の各部門から環境側面に関するデータを入力する部門端末を備えた環境管理支援システムにおいて、該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを元に、該部門端末画面上に環境側面を選択するためのメニューを表示することにより解決できる。

【0007】また前記第2の課題は、メニューによりあらかじめ定められた環境側面の各項目について該部門端末から入力された環境側面のデータを集計して、サイト全体の環境側面を管理することにより解決できる。

【0008】さらに前記第3の課題に対しては、該環境管理室サーバに備えられた選択メニューデータを、該環境情報サーバから定期的に配信することにより解決できる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施例の詳細な説明を図1に示す。環境情報サーバ101は内部に環境情報DBを備え、通信ネットワーク110を介して複数の管理対象サイト103に情報を配信する。管理対象サイト103の内部では、次のような手順で環境側面を集計する。まず、サイト全体の環境管理を担当する部署におかれた環境管理室サーバ104が、内部の選択メニュー（定義）データ108から取り出した環境側面の選択メニューを、部門端末111に配信する。部門端末111内では、選択メニュー表示手段112が、そのメニューを表示し、入力手段113はこのメニューにしたがって選択された項目についての入力を受ける。その結果が部門毎の環境側面データファイル114として蓄えられとともに、環境管理室サーバ104の内部の集計手段109に転送される。ここで集計手段109はあらかじめ定義された部門名称のリスト106を参照しながら部門毎の環境側面データを集計して、サイト全体の環境側面データ105を生成する。ここで選択メニューデータ108に戻ると、このデータは部門名称のリスト106に加えて、環境情報サーバ101から通信ネットワーク110を介して配信されてきた項目から生成されるため、部門毎に環境側面を記入する際の名称が統一されているので集計が可能になり、環境側面の項目が時代とともに変化しても各サイトが統一的に追従することができる。

【0010】図4には部門毎の環境側面データのうち入力情報として選択入力されるものの具体的な一例を示す。まず「入力情報名称」の欄がある。この欄では時代とともに移り変わるさまざまな物質やエネルギーなどの名称が入力可能でなければならないが、後の集計を考えると統一された名称であることが不可欠となる。次の欄は「受入元」であり、サイト外部からの受入と、サイト内の他の部門からの受入および、一旦部門内部で貯蔵さ

れたものの、の3種類が想定される。次の欄の「移送方法」、さらに次の欄の「使用設備」ともに、時代とともに移り変わるさまざまな方法や機器の名前が入力可能でなければならない。さらに次の欄の「使用量」と「貯蔵量」は単位を選択しながら数値を入力する。その次の欄の「保管方法」は貯蔵するものに関するさまざまな保管方法を入力する。

【0011】図5には部門毎の環境側面データのうち出力情報として選択入力されるものの具体的な一例を示す。「出力情報名称」、「発生設備」、「移送方法」、「保管方法」の欄は時代とともに移り変わるさまざまな名称が入力可能でなければならないが、後の集計を考えると統一された名称であることが不可欠となる。「移送先＝v」の欄はサイト外部への移送と、サイト内の他の部門への移送および、部門内部で貯蔵する、の3種類が想定される。また、図6には同じく部門毎の環境側面データのうち出力情報として選択入力されるものであるが、廃棄物など有用でない出力情報の例を示した。

【0012】図7はこのような環境側面データの入力を促す選択メニューの例を示したものである。同図左側は「入力情報名称」の選択メニューである。3階層に分かれたプルダウンメニューの形式になっており、多数の名称の中から効率よく所望の名称が選択できるようになっている。最上位階層のメニュー701によって大雑把な分類を選択し、中位階層702によってさらに絞り込み、最下位階層703によって具体的な名称を選ぶ。実際に環境側面データとして登録されるのはこの最下位階層のメニューによって選択された名称である。同図右側は「受入元」のメニューの例であり、やはり上位階層704と下位階層705に分かれており、上位階層704で選択範囲を絞り込み、下位階層705で決定する。

【0013】図8は、集計手段109の集計ロジックを示したフロー図である。全体を大きく捕らえると、整合性をチェックする手順(801)と集計計算をする手順(802)の2段階である。まず整合性のチェックにおいては、各部門同士が出力情報と入力情報のやり取りをしているものについて、項目名称の整合性チェック(801a)、部門名称の整合性のチェック(801b)、量的な整合性のチェック(801c)を実施する。また集計においては、サイト外からの入力情報の項目別合計(802a)、サイト外への出力情報の項目別合計(802b)、サイト内での貯蔵物(保管物)の項目別合計(802c)を実施する。集計ではこの他、使用設備別の合計や、発生設備別の合計、保管設備別の合計も実施することが考えられるが、いずれも本発明のメニュー選択方式により容易に実施可能である。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、部門毎に環境側面を記入する際に、名称が統一されているので集計が可能になり、容易に部門間のマテリアルバランスの不整合が検出

されるようになるとともに、環境側面の項目が時代とともに変化しても各サイトが統一的に追従することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例を示す構成図。

【図 2】 本発明の背景を示す説明図。

【図 3】 本発明の原理を示す説明図。

【図 4】 本発明の実施例の詳細を示す説明図。

【図 5】 本発明の実施例の詳細を示す説明図。

【図 6】 本発明の実施例の詳細を示す説明図。

【図 7】 本発明の実施例の詳細を示す説明図。

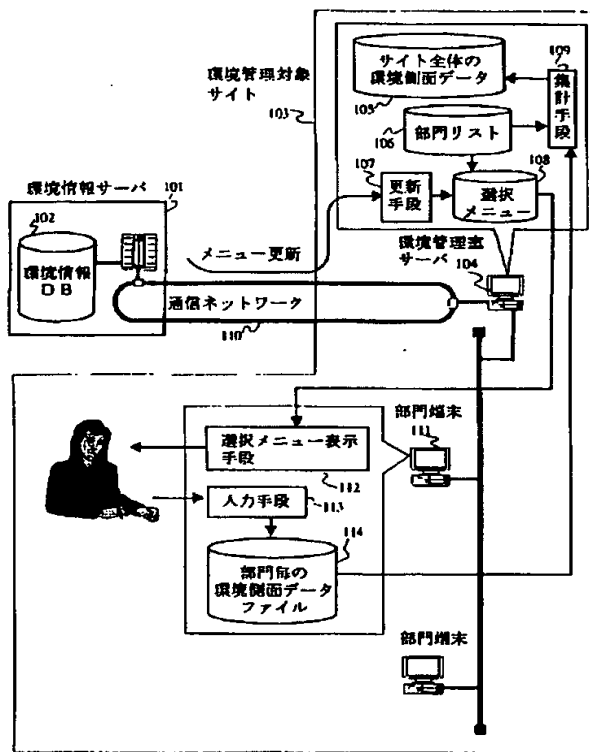
【図 8】 本発明の実施例の詳細を示すフロー図。

【符号の説明】

101…環境情報サーバ、103…環境管理対象サイト、104…環境管理室サーバ、105…サイト全体の環境側面データ、108…選択メニューデータ、110…通信ネットワーク、111…部門端末、112…選択メニュー表示手段。

【図 1】

図 1



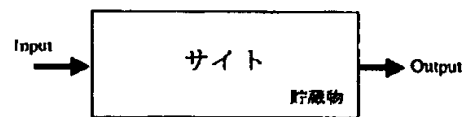
【図 4】

図 4

環境側面データ (Input)							
No.	Input名称	受入元	移送方法	使用設備	使用量	貯蔵量	保管方法
					/月		
	物質	購入	バグ	反応槽	台	貯蔵	
	電力	採取	コンベヤ	ボイラ	kg	床下	
	重油	貯蔵	搬送		m ³	同左	
	石炭	部門			kw		
	ガス	部門リストの中身			kwh		
					なし		

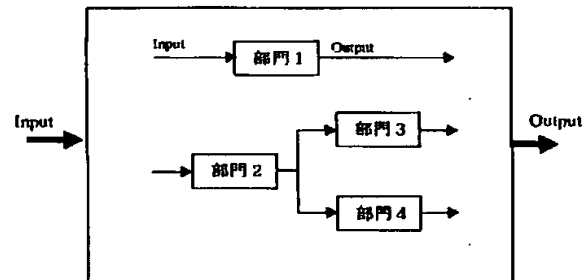
【図 2】

図 2



【図 3】

図 3



部門リスト

部門 1
部門 2
部門 3
部門 4

【図 5】

図 5

環境側面データ (Output)							
No.	Output名称	発生設備	発生量	移送先	移送方法	貯蔵量	保管方法
			/月				
	トウモロコシ製品 (名称入力)	反応槽	台	貯蔵	バグ		
	トウモロコシ製品 (名称入力)	ボイラ	kg	出荷	コンベヤ		
	トウモロコシ製品 (名称入力)		m ³	部門	搬送		
	物質		kw				
			kwh	部門リストの中身			
			指数				

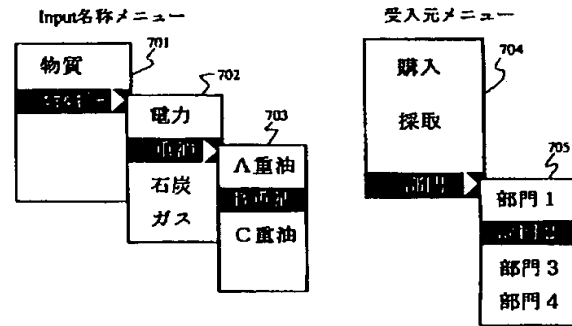
【図6】

図 6

環境側面データ (続) (Output)						
No.	Output名称	発生設備	発生量	移送先	移送方法	貯蔵量
1	物質	反応槽	台	貯蔵	廃水	濃度
2	ボイラ	kg	大気	何川	排気	煙突の高さ
3	冷却機	m	海洋			
4	騒音	dB	湖沼			
5	振動	gal	湖沼			
6	熱汚染	指数	激地境界			

【図7】

図 7



【図8】

図 8

